QL
461
.R873
ENT

Kot. 7 fuzet 5
1900: maj.

SMIT
3

QL
461
R873
ENT

Ent. Soc. Wash.
Sept. 13, 1900

VII. kötet. 1900. május hó. 5. füzet.

ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

különös tekintettel a hasznos és kártékony rovarokra

DR. BEDŐ ALBERT DR. ENTZ GÉZA
DR. CHYZER KORNÉL DR. HORVÁTH GÉZA

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTIK

A. AIGNER LAJOS ÉS CSIKI ERNŐ.

BUDAPEST.

A ROVARTANI LAPOK SZERKESZTŐSÉGE ÉS KIADÓHIVATALA

VIII., RÖKK-SZILÁRD-UTCZA 32.

Megjelenik minden hónap első napján, julius és augusztus havak kivételével
Előfizetési ára egész évre 8 kor.

Tartalom.

A legnagyobb nappali pillangók. *Mocsáry Sándortól* 89
A rovarélet és madárélet viszonya. II. *Ch. Chernel Istvántól* 93
Az Acherontia Atropos története. I. *A. Aigner Lajostól* 97
A havasi czinczérről. *Csiki Ernőtől.* 10 ábrával 100
Az Aporia crataegi mint gyümölcsfarontó *Bordan Istvántól* 102
Eltérő lepkék. *Dahlström Gyulától* 104
Különfélék:
A vértetű irtása 106
A selyemtermesztés 106
Poloska mint eledel 106
A kagylók héjai és a rovarok. *D.-től* 107
A szőlőbetegségek 107
A lepke olajtalanítása. *A. A. L.*-tól 108
Kártékony rovarok 108
Románia lepke-faunája. *A. A. L.*-tól. 109
Eustalomyia festiva. *Dr. Kertész Kálmántól.* 110
A rovarok élősdijeiről 110
Kártékony rovarok behurczoltatása 110

Levélszekrény.

E. G. úrnak. Soltész művecskéje végképen elfogyott.

Hajóss József úrnak. A szarvasbogárnak kifejlett példányai korhadt fákban egész télen találhatók és meleg napokan már kora tavaszszal jönnek elé; igy hát nem feltünő, hogy ön ápr. 4-én egy példányt talált.

B. J. úrnak. Kirándulásoknál, kivált hegymászásnál bekövetkező kimerültség enyhitésére egyik buzgó ügytársunk pilulákat ajánl, melynek készitése a következő: Chinoidini pusi 10 grl, Acidi citri ferri sesqui chlorati 0·4 gr., Glycerin 2 csöpp, Gentiana gyökér qu. s. — ebből 200 pilula készül s azokból napjában 3—5 szemet szed az ember. A szomjuság csillapitására a szeszes italok nem alkalmasak, leghatásosabb a fekete kávé.

A kir. magy. Természettudományi Társulat állattani szakosztálya minden hónap **első pénteken (VIII., Eszterházy-utcza I.)** ülést tart. Vendégeket szívesen lát.

A budapesti entomologusok *minden pénteken este* a Muhr-féle vendéglőben (Kerepesi-út 44.) találkoznak.

Az 1897., 1898. és 1899-iki teljes évfolyammal még szolgálhatunk. Az előbbi kötetekből csak egyes példány áll rendelkezésre; ezek következő áron kaphatók: I. kötet 10 kor, II. kötet 6 kor, III. kötet 10 kor.

Az előfizetési összegek kiadóhivatalunkhoz (VIII. Rökk-Szilárd-utcza 32.) czímzendők.

A legnagyobb nappali pillangók.[1]

Irta *Mocsáry Sándor.*

A *Troides*, ezelőtt *Ornithoptera* névvel jelölt állatok a legnagyobb és legszebb színezetű nappali lepkék. Már *Linné*, az állattani rendszer megalapitója, elismerte e lepkék szépségét, midőn a Lepidopterák rendjének élére a *Papilio Priamus*-t állította, azt irván róla: „Papilionum omnium Princeps longe augustissimus, totus holosericeus, ut dubitem pulchrius quidquam a natura in insectis productum" (Systema Naturae. Ed. XII. 1766. p. 745); azaz: „a *Papilio Priamus* az összes lepkék legfenségesebb fejedelme, egészen selymes bársonyfekete és kétlem, hogy a természet a rovarok világában ennél szebbet létrehozott volna". Pedig a legszebb fajokat csak nemrég födözték fel!

A *Troides*-lepkék monographiáját legújabban a londoni Rothschild dolgozta ki 1895-ben, mikor is kimutatta, hogy ezeket a fajokat Hübner már 1816-ban *Troides* genus névvel jelölte meg s így az eddig használt és Boisduval által 1836-ban felállított *Ornithoptera* név sokkal későbbi. Rothschild összesen 26 önálló fajt különböztet meg, számos varietással s aberratióval. De minthogy azóta már ismét négy új fajt irtak le, az eddig ismert *Troides*-fajok száma összesen 30-ra tehető. A Nemzeti Muzeum gyűjteményében e 30 faj közül 25 van meg s így voltaképen még csupán öt hiányzik; de ezeknek a megszerzése ez idő szerint csaknem lehetetlen, miután eddig csupán egyes példányokban ismeretesek. Van azonban nekünk egy olyan fajunk, mely eddig unicum s a melylyel egy gyűjtemény sem dicsekedhetik. E feltünően szép faj hímét és nőstényét Biró Lajos hazánkfia párosodva találta 1898. októberhó 4-én Német-Újguineában, Neua hegyi falunál, Finschhafen mögött, mintegy 500 méternyi magasságban, fajbeli összetartozandóságuk tehát kétségtelen. A párzás oly erőteljes volt, hogy Biró Lajos csak órák mulva bírta őket szétválasztani; s ezzel megczáfolja Ribbe C. német lepkésznek

[1]) Előadta a k. m. Természettud. Társulat állattani szakosztályának áprilhó 6-án tartott ülésén.

abbeli vélekedését, hogy parosodásuk alkalmasint csak rövid ideig szokott tartani. (Iris VIII. 1895. p. 109.) E gyönyörű állatot, mely a *Priamus*-nál és összes varietásainál sokkal szebb, Dr. Horváth Géza és én hazafias kegyeletünk jeléül, Magyarország szeretett királynéjának emlékére, *Erzsébet királyné lepkéjének (Troides Elisabethae-Reginae* Horv. et Mocs.) neveztük el s írtuk le a „Természetrajzi Füzetek" XXII-ik kötetének (1899) 114—115. lapjain s a melynek színes rajza ugyancsak e folyóirat hasábjain már legközelebb megjelenik.

Új-Guinea csodás állatvilágából különben is már több feltünő állatfaj van fejedelmi személyek tiszteletére elnevezve, így az újabban fölfedezett paradicsom madarak: *Paradisornis Rudolphi*, *Astrarchia Stephaniae*, *Trichoparadisea Guillelmi-secundi*, *Paradisea Augustae-Victoriae*, sőt a mi lepkénkhez egy nagyon közel álló s a Salamon-szigeteken élő *Troides*-faj Viktória angol királyné nevét (*Tr. Victoriae Gray*), egy másik braziliai szép nagy nappali pillangót pedig *Dynastor Napoleon*-nak neveztek el.

A *Troides*-fajok színpompája általában véve csak a hímnél van kifejlődve, míg a nőstények kevésbbé feltünő színűek, hogy ezáltal ellenségeik szemét könnyebben kikerülhessék. A hímek szárnyainak alapszíne általában fekete, a legszebb fajoknál azonban a felső szárnyakon is aranyoszöld, aranyos-vörös vagy aranysárga mezők tündökölnek. Egy fajváltozatnál (*Tr. Priamus* var. *Urvilliana*) a szárnyak kobaltkékek, egy másiknál (*Tr. Dohertyi*) egészen feketék. A nőstények általában jóval nagyobbak, mint a hímek; a legnagyobbak kiterjesztett szárnyakkal majdnem arasznyi szélesek, tehát valóságos lepke-óriások. Szárnyaik fénytelen feketék, fehér, szürkés vagy sárgás foltokkal többé-kevésbbé tarkázva.

A mi *Troides Elisabethae-Reginae* fajunknál is a hím a nősténynél sokkal szebb. Felső szárnyai ugyanis felül aranyoszöldek, keskeny előszélük, szélesebb oldalszegélyük s egy széles, tövükből rézsút a csúcsig húzódó szalag fekete. Alsó szárnyai a legszebb chinai nyers sárga selyemhez hasonló aranysárgák, széles fekete szegélylyel; az aranysárga mező aranyos-zöld erezettel és három ugyanilyen színű, de alul fekete kerekded folttal díszített. Potroha aranysárga, első szelvénye fekete, a közepén aranysárga folttal. Szélessége kiterjesztett szárnyakkal 202 mm. A nőstény szárnyai fénytelen feketék, világos szürke foltokkal; alsó szárnyai tövükön és szélükön szintén fénytelen feketék, középen nagy sárgásszürke mezővel, melyben öt fekete folt látható. Potroha szennyessárga. Szélessége kiterjesztett szárnyakkal 238 mm.

E gyönyörű állaton kívül gyűjteményünkben van még egy aberratió, szintén Biró Lajos gyűjtéséből, melyet ugyancsak újnak vélünk, s a melynek leírása a „Természetrajzi Füzetek“ legközelebbi számában fog megjelenni. Ez a *Troides oblongomaculatus* var. *papuensis* ab. *Birói*, melynek alsó szárnyain az aranysárga mező dióbarnára változott.

Gyűjteményünk többi ritka és becses darabjai közül felemlítendő még a *Troides Goliath Obth.* is, mely a legnagyobb nappali lepke, s a melyből eddig mindössze csak két nőstény példány ismeretes. Ezek egyike, leírójánál Oberthür-nél van Franciaországban, a másik pedig nálunk. Ez utóbbi példányt is Biró Lajos küldte Német-Újguineából, hol azt 1898. őszén a Huon-golfnál fekvő Simbang mellettt találta. Ennek a rajza is megjelenik a Muzeum természetrajzi folyóiratában. Hime még ismeretlen, de nem lehetetlen, hogy az újabban leírt négy faj között keresendő.

A *Troides*-fajok, e gyönyörű pillangók, az ó-világ délkeleti tájain élnek s Kelet-Indiától a Salamon-szigetekig, China délkeleti részétől Dél-Ausztráliáig vannak ellerjedve. A legtöbb faj az Ázsia és Ausztrália között fekvő szigeteken fordul elő. Az egyes fajok elterjedése rendesen csak kis területekre, néha csak egyes szigetekre vagy szigetcsoportokra szorítkozik; mások nagyobb elterjedési körrel bírnak ugyan, de ezek azután nagy változékonyságot is mutatnak. Ilyen például *Troides Priamus*, mely a molukki-szigetektől egészen Dél-Ausztráliáig elterjedett, s ez oknál fogva igen sok változata és eltérése is van.

Némely faj általában ritka, vagy oly szigeteken él, ahol a fehér ember élete nincsen eléggé biztonságban sem az éghajlat, sem a félvad emberek miatt. Ez okból ez állatok néha nagy értéket képviselnek. Igy a *Troides paradisea* hímje, mely kezdetben 1000 márka volt, még mindig 5—600 márka, hasonló ára van az emberevők lakta Salamon-szi eteken előforduló *Troides Victoriae-Regis* hímjének is, míg a *Tr. Tithonus* hímje mostanában egyáltalában a kereskedésekben nem kapható. A *Tr. Trojana* hímje most is még 300 márka, nősténye pedig még mindig hiányzik az árjegyzékekben. A *Tr. Lydius* párja 360 márka. Mások ellenben, főleg a kisebb és könnyebben gyűjthető fajok már sokkal olcsóbbak s azok ára öttől hatvan márka között váltakozik..

Életmódjuk még csak kevéssé ismeretes; de már az eddigi megfigyelések is azt bizonyítják, hogy hernyóik csaknem kivétel nélkül a *farkasalma* (Aristolochia) különféle fajain élnek, mely kúszó növény mocsaras helyeken található s e miatt felkeresése

nagy nehézséggel jár. Többnyire selymes vagy bársony feketék, nagy karmazsinpiros, néha a hegyén fekete tüskékkel. S e tekintetben némileg hasonlók a nálunk szintén a farkasalmán (Aristolochia clematitis) élő *Thais Polyxena* Schiff. nevű csillagosszárnyú lepkéhez. Erős tüskéi meglehetősen hatalmas fegyverül szolgálnak a parasiták: az Ichneumonidák, azaz a fürkésző darazsak s a légyfélék ellen; s ez az oka, hogy sem Ribbe, sem Wahnes, kik pár ezer hernyót neveltek, parasitát nem észleltek. A hernyók felnevelése nagy nehézséggel jár, mert inkább elvesznek, mintsem rendes tápnövényükön kívül más növényhez hozzányúljanak. Hernyó-állapotuk négy hétig tart, s ekkor a tápnövénytől távol függő levelet vagy ágat keresnek, a melyre magukat selyemszálakkal megerősítve átalakulnak. Magasra nem igen szeretnek menni, hanem a földtől csak egy vagy másfél méter magasságban bábozódnak. Egy-két nap, ritkán három nap mulva bábbá változnak, s ez az időszak a legkritikusabb a hernyók életében, mert 100 hernyóból alig lesz 25 báb és 10 lepke. A bábállapot mintegy négy hétig, más fajoknál 35—40 napig tart. A kis hernyó többnyire zöldes vagy világos sárga, s a 2—3 mm. átmérőjű petékből 8—12 nap mulva kel ki; ekkor némelyik már 4—5 mm. hosszú s kifejlődve 70—90 mm. hosszúságot ér el. A kis hernyók igen élénkek s gyorsan mozognak egyik levélről a másikra, melynek alsó lapját előszeretettel keresik fel. Vedlésük alatt s után igen puhák és finomak, s ekkor nagyon kivannak téve a hangyák és madarak pusztításainak. Sokat szenvednek hasmenésben is, főleg az esős évszakban, mert a tápnövény nedves lesz, s a hernyók túlságosan sok vizet vesznek magukba.

Hernyókat, bábokat és lepkéket az egész éven át találni; de úgy látszik, az esős időszak mégis a főideje kifejlődésüknek, mert ekkor található a legtöbb hernyó és báb. A lepkék színezetére nézve nagy befolyása van a talajnak, hol a tápnövény terem. Nem nagyon szaporák, mert a nőstény csak mintegy 20 petét tojik és pedig különféle helyekre; egy-egy növényre legfeljebb 3—4-et. A hernyók többnyire egyenkint és nem társaságban élnek.

Minthogy a hernyók és bábok sok viszontagságnak vannak kitéve, a faj hogy ki ne haljon, a természet szépen gondoskodott róluk azáltal, hogy a nőstényeknek egyszerű ruházatot adott s mindig több nőstény kel ki, mint hím, melyek igen valószínűleg több nősténynyel is párosodnak.

A *Troides*-fajoknak röpülése nehézkes, lassú s inkább lebegő,

mint a többi Papilióké. Ha valamely körülmény felriasztja őket, akkor nyílsebesen a magasba emelkednek s csak nagy nehezen térnek nyugalomra. Nem a folyók völgyei vagy nyilt térei az ő tartózkodási helyük, hanem a sűrű erdő s a fák koronái körül röpködnek, főleg erdőszéleken, ahol tápnövényük található.

A rovarélet és madárélet viszonya.

Irta Ch. *Chernel István.*[1])

II.

Ne felejtsük, mint a régiek felejtették, a madarak gazdasági értékének méltatásában, hogy a rovarok közt is tömérdek faj van, mely az emberi czélokat közvetve kiválóan támogatja. Azért az a még most is közszájon forgó beszéd: „a rovarpusztító madarak mind kiválóan hasznosak," igazán csak beszéd s nem állja ki az elfogulatlan, szakszerű bírálatot. Hiszen már fentebb reámutattunk arra a szerepre, a mit a rovarvilág a természet háztartásában játszik s ha az ott mondottakat kiegészíthetem itt azzal, hogy igen sok tekintetben ez a működésük a mi javunkat is öregbíti, akkor fogalmat kaphatunk annak értékéről. Épen a rovarok és az alsóbb rendű állatok közt vannak a legtöbb egyfélét evők (monophaga), vagyis azok, melyek létezése kizárólag bizonyos növény- vagy állatfajtól, tehát egyetlen feltételtől függ; azonkívül ők a legjobb étvágyú, legszaporább állatok közé tartoznak.

A mily mértékben óriási károkat okozhatnak gazdaságunknak, ép oly mértékben megbecsülhetetlen hasznot is. Igy például a fürkészdarazsak (Ichneumonidae) és a bábolő legyek (Tachinae) petéiket legtöbbnyire gazdaságilag igen káros hernyókba, álczákba, bábokba rakják, melyek azután ott kifejlődve, azok nedvéből táplálkoznak s így a gazdájukat megölik. Oly vidékeken, a hol bizonyos hernyófajok túlságosan elszaporodnak, a fürkészdarazsak és bábolő legyek is aránylag szaporodnak és mutatkoznak, megsemmisítik azokat s helyrezökkentik az egyensúlyt, melyet e túlsokasodás megbonthatott volna.

A rovarok egyéb emberi szempontból is hasznos tevékenysége: a virágok megtermékenyítése, dög- és szemét eltakarítás s a túltermelés folytonos korlátozása. De a károsításaik is rendkí-

[1]) Mutatvány szerzőnek »Magyarország madarai« czímű művéből.

vüliek, még pedig annál érezhetőbbek, minél inkább szaporítjuk egyes növényfajoknak roppant mennyiségben való termesztésével életfeltételeiket. Ijesztő összegek azok, melyeket az emberi gazdaság a rovarok kártételei következtében veszít. Francziaország évenkint 600 millióval fizeti meg e kis állatok garázdálkodását s Magyarországon — *Dr. Horváth Géza* szerint — a rovarok kártétele 80—100 millióra tehető.

Mennyivel nagyobbodnának ez összegek, ha a madarak nem volnának ? !

A rovarevő madarak értékét vizsgálva, legelőször is azokat a fajokat vegyük szemügyre, melyek kizárólag rovarokat esznek. Ezek első sorban a fecskék összes nálunk honos fajai. Ők kizárólag röpülő rovarfajokból élnek, mert táplálékukat csak röpülve foghatják el. Főleg tehát légy- és szúnyogféléket, apró pilléket stb. esznek; így aztán tömérdek alkalmatlan, veszélyes állatkától szabadítják meg házunk táját, jószágunkat. Itt-ott a méheket is fogdossák, de inkább csak a heréket s nem annyira a dolgosokat. Oly vidékeken azonban, a hol fecske sok van, méh pedig kevés s a fecskék a kaptárakhoz közel fészkelnek, bizonyos időszakban a méheket is pusztítják (főleg a füsti fecske); ellenük azonban könnyen védekezhetünk s így károsításuk alig lesz valaha érezhető.

A gyurgyalag már inkább okozhatna kárt a méhészetnek; szerencsére azonban e szép, ragyogó tollú madár túlnyomóan a vadméheket üldözi. A kecskefejő, mint az éjjeli rovarok szorgalmas irtója érdemel figyelmet, igen sok cserebogarat is elpusztít, de itt-ott méheket is. Kiváló rovar-, még pedig tücsök és szöcskepusztító a kékvércse, mely seregesen is szokott vadászni s alkonyattájban röpködő rovarfajokat is zsákmányolni.

A legelőkön a búbos-banka tehet hasznot, mert rovarokat, kukaczokat, férgeket szedeget, még pedig nem hasznos fajokat. Erdőben a kakuk haszna kiváló, melyet nem csökkenthet az a sajátsága sem, hogy tojásait többnyire hasznos rovarevők fészkeibe rakva, a kikelő kakukfi mostoha testvéreit kiszorítja és így elveszti. Előzőleg már méltattuk működését, ezért itt csak újra felemlítjük.

Azok sorába, melyek tisztán rovarokat, de hasznos, káros, közönyös fajokat vegyest esznek s e réven érezhető haszon gazdaságunkra nem háramlik, tartoznak: a fülemile, a csalán-csúcs, a kerti rozsdafark, az ökörszem, a nádi-poszáták, a légykapók stb.; ők mint a rovarélet szabályozói, összhangzatosságának őrei jöhetnek szóba és figyelembe. Munkálkodásukat nem érezzük, de hiányukat annál inkább éreznők.

A növényevők csoportjában szereplő némely fajok is szót kérnek itt, t. i. azok, melyek rovarokat esznek vagy legalább fiókáikat jó részben rovartáplálékkal nevelik fel, ilyen a veréb, pinty, tengelicz. Bizonyos jelentőséget tehát tőlük sem vitathatunk el, noha kérdés: gazdaságilag milyen értékű rovarokat fogyasztanak. A mennyire most tudjuk, részben károsakat, részben hasznosakat, vagy közönyeseket. A verébnek, azok kik túlnyomólag hasznos volta mellett kardoskodnak, a rovarfogyasztást mindig kiváló érdeméül tudják be s igazukat különösen azzal is vitatják, hogy a veréb sokszor költ s fiókáit mindannyiszor merőben rovarokkal neveli fel, tehát igen sok hasznot tesz. Gyomor- és begytartalomvizsgálataim erre nézve arra tanítottak, hogy a veréb csak kezdetben pár napig hord apróságának tisztán rovarokat, de azután magvakkal, gabonával is — melyeket begyében felpuhít — eteti őket. Hogy a káros rovarokat nagyobb számban hordja-e, mint a hasznosakat, vagy közönyöseket, nem valószínű.

A vegyes élelmet evők, ide számítva mindazokat, melyek nem csupán növényeket, gyümölcsöket, magvakat és rovarokat (poszáták, aranymálinkó stb.), hanem e mellett csúszómászókat, halakat stb., vagy csak halakat, csúszómászókat és rovarokat is elköltenek, rovartáplálékuk révén helyileg, időleg, alkalmilag igen különböző gazdasági értékkel bírhatnak; kiváló hasznot tehetnek, de lehet, hogy semmit sem s nem rovarfogyasztásuk, hanem egyéb táplálékuk a döntő. Ilyenek a varjak, némely ragadozók, gébicsek, rigók, szajkó, szalakáta, némely tyúkfélék és a legtöbb vízi és mocsári madár, továbbá a futók. Ezeknek egy jórésze különben ízletes pecsenyéjével közvetlenül szolgálja háztartásunkat, azért rovartáplálékát külön méltatni fölösleges, noha az is bizonyos, hogy némely „vadászható“ s a konyhán kevés becscsel bíró madár lényegesen használ gazdaságunkban s már-már nem is kerdéses, hogy elpusztításával nem teszünk-e magunknak nagyobb kárt, mint hasznot.

A baglyok is sok káros rovart pusztítanak, ép így a darázsölyv és a vércsék, sőt a kis kaba sólyom is. A kékvércse tisztán tücsökből, szöcskékből él s kivételesen nyúl talán csak máshoz; mindazok, kik gyomortartalmát vizsgálták, egyhangúlag állítják ezt, s én egy fél százat tevő példányszám vizsgálata alapján ugyanazt mondhatom

Szándékosan mellőztük mindig e helyen a harkályokat és czinegéket, a csúszkát és fakúszt. Ezek első sorban a fákon és fátörzseken élő rovarokat, továbbá bábokat, álczákat, petéket pusz-

fítják. Ők az igazi farontók ellenségei. A harkályoknak, — a nyaktekercsnek különösen — kedves eledelük a hangyák is s a nagy fakopáncs kivált a fák magvait is kedveli. Működésük a mi viszonyaink közt túlnyomóan hasznos. A fakúsz, czinegék s a velük szövetkező királykák egész tevékenységük tervszerűségével és módjával — mire már fentebb utaltunk — leghasznosabb rovarpusztítóink közé tartoznak.

E nagyjában vázolt kép, azt hiszem, elegendő tanulságot szolgáltat. A madárélet gazdaságunkra közönyös nem lehet, káros bizonyos esetekben, túlnyomóan azonban hasznos; a rovartáplálék révén mindenesetre. A rovarevők is, mint a magevők a dudvák elhatalmaskodásának leküzdésében a rovaroknak bizonyos területen való túlságos elszaporodása alkalmával közös erővel támadják meg azokat, különböző fajok — olyanok is, melyek máskor csak mellesleg ették az illető rovart — egyesülnek s tizedelik őket, noha ép úgy, mint a ragadozók és szövetségeseik az egérjárást, ők a rovarcsapást, ha már kitört, elfojtani nem bírják. Ez már nem az ő feladatuk, mert ismételjük, a madarak csupán a rendőri s nem a katonai hatalmat képviselik az állatok közt. Ők mint a felsőbbrendű állatok mind, ilyen veszedelmekkel szemben merőben megelőző tevékenységet, folytonos korlátozást fejtenek ki. Ha mégis időjárás, a termesztés zsufolása, túlsága jobban kedvez a bajnak, mint hogy azt tovább megakadályozhatnák, az nem rajtuk mulik, mert megtettek minden lehetőt s késleltették azt, sőt tán elejét is vették volna, ha elegendő, a viszonyokhoz mért számban népesítették volna a területet. S ez az, a mi gondolkozóba ejtheti az embert, aki számít és mérlegel. Igen, valósággal igaz: sok függ attól, micsoda számarányban állanak a madarak a cultura szolgálatába szegődött természethez; mert az arány nem lehet ugyanaz, mint volt akkor, mikor a természet ősi érintetlenségében mosolygott. Sajnos azonban, hogy épen azok az ingyenes, javunkra dolgozók fogynak a cultura térfoglalásával, melyekre megfelelőleg nagyobb számban volna szükségünk.

Az Acherontia Atropos története.

Irta: *A. Aigner Lajos.*

I.

Sokáig azt hitték és talán ma is hiszik még sokan, hogy az *Atropos* Európában bevándorolt állat. A látszat hosszú időig kedvezett ennek a balhiedelemnek. Az Acherontiák családját Keleti és Déli Ázsiában nehány faj képviseli[1]), Európában pedig csak a náluk nagyobb *Atropos*, amit azzal véltek magyarázhatni, hogy a hidegebb éghajlat alatt levő lassúbb fejlődés a növekvésnek több tért enged,[2]) meg nem gondolván, hogy ez esetben az északeurópai példányok szükségkép nagyobbak lennének mint a déleurópaiak vagy afrikaiak, ami pedig egyáltalában nem áll.

A bevándorlási elmélet mellett felhozták azt, hogy a Kölnben 1680—90. megjelent „De miraculis mundi" című műben, mely számos lepke ábráját tartalmazza, épen az *Atropos* hiányzik, — hogy oly jeles entomologusok mint Merian[3]) és Frisch[4]) az állatot nem ismerték és hogy ennélfogva Európában voltaképen csak a burgonyának általános meghonosodása óta ismeretes.

Ez azonban a valóságnak nem felel meg. Már a XVI. század közepén említi Cardano, bolognai tanár, hogy a hernyó a Solanum nigrum s a jázminból nő,[5]) és jázminon lelte Aldrovandi is, ki a XVII. század első éveiben először ábrázolta a lepkét és hernyóját.[6]) Szintén jázminon találta a XVIII. század elején Angolországban Albin a hernyót, közölvén annak és lepkéjének ábráját,[7]) mely azonban épen oly gyarló, mint Wilkesnek nehány évtizeddel azután angol példány után készült rajza.[8])

[1]) Ezek a következők: *Acherontia Styx Westw.* (= Medusa Bull.) és *Ach. Lachesis F.* (= Morta Hb., Atropos Cram., Satanas B., Lethe Westw), valamint *Ach. Sculda Kirby*, csak Borneo szigetén (Transact. Ent. Soc. London 1877. 233. l.)

[2]) Rössler, Schuppenflügler von Wiesbaden 1881. 31. l.

[3]) Der Raupen wunderbare Verwandlung 1679.

[4]) Beschreib. v. allerlei Insecten. 13 kötet 1720—38.

[5]) De subtilitate 1550, uj kiadás 1664. 501. l.

[6]) De animalibus Insectis. 1602. 266. l. fig. 1. 2.

[7]) Nat. hist. of British Insects 1720.

[8]) The Engl. Moths a. Butterflies 1747—60. IX. tab. 1.

Időközben ráakadtak a hernyóra ugyanazon növényen Sziléziában, a lepkére pedig Szászországban [1]) s úgy a lepkére, mint hernyójára Franciaországban is. Itt az első hernyót J u s s i e u találta Páris környékén, de már R é a u m u r az ország különböző részeiből, sőt Egyiptomból is kapta meg a hernyót is, a lepkét is, és mind e hernyókat jázminról szedték[2]) s ezt említi mint egyedüli tápnövényét L i n n é is.[3])

Ugyancsak jázminról került elő az a hernyó is, melyet 1746. julius havában Nürnbergben egy kertésznő pénzért mutogatott, míg azt R ö s e l meg nem vette tőle. Ezen példány után készült gyönyörű ábrája, s ez után le is írta mint „jázminhernyót." Neki azonban már két évvel azelőtt küldték meg ábráját a hernyónak, melyet állítólag somfán s az Agnus castus nevű bokron találtak. Az 1747. évben gyakrabban fordult elő a hernyó, még pedig többnyire kenderen.[4])

R ö s e l elhunytával veje K l e e m a n n, műve folytatását sajtó alá rendezvén megjegyzi, hogy a hernyót legelőször 1756-ban látta, de hogy 1662, 63, 64 és 69-ben Németország több részéből, 1761-ben Magyarországból is értesült, hogy a hernyóra ráakadtak, sőt Lübeckben szürke példányra is. Saját tapasztalásából tudja, hogy a hernyó nemcsak jázminon és kenderen, hanem a festőfüvön, burgonyán, sárgarépán, fagyalon, Ruta graveolens és Rubia tinctorián is, sőt előkelő és szavahihető gyűjtő állítása szerint csalánon is él. Utóbb Karinthiában kenderen kívül a kecskerágón, sőt körtén is találták [5]); Svájczban kecskerágón, jázminon, burgonyán és főleg kenderen figyelték meg[6]); Berlinben Rubia tinctorián, jázminon, és fagyalon kívül Lonicera caprifolián,[7]) Bergamoban fekete hernyót jázminon,[8]) Bécsben pedig maszlagon is jelték.[9])

Burgonyán legelőször G l a d b a c h találta a hernyót 1758-ban. Azóta nagyon rákapott e növényre s 1775-ben már 30 darabot leltek rajta, a következő évben is nehányat,[10]) holott akkor

[1]) Bresl. Sammlung v. Natur- u. Kunstgeschichten. 2 III. 219. l.
[2]) Mém. p. serv. á l'hist. d. Insectes 1734—42 I. 293; II. 289 l.
[3]) Systema Naturae Ed. X. 490. Ed. XII. 799. l.
[4]) Insecten-Belustigung III. 1755. 1—16. 63.; IV. (1761) 231—38. l.
[5]) S c o p o l i, Fauna Carniolica 1763. 185. l.
[6]) F u e s s l y, Verz. d. Schweizer Insecten 1775. No. 616.
[7]) H u f n a g e l, Tabellen: Berl. Mag. 1767. II. 176. l.
[8]) F u e s s l y's Archiv. I. 1781. 1 l.
[9]) S c h i f f e r m ü l l e r, System. Verz. 1776. 41. l.
[10]) Namen- und Preis-Verz. aller Schmetterlinge. 1778.

Franczia országban még nagy ritkaságszámba ment;[1]) Klein Mihály pozsonyi evang. lelkész pedig, odavaló lepkészek nyomán állította, hogy az *Atropos* egész Európában sehol, csupán Magyarországban fordul elő.[2]) Mindenesetre ritka volt, úgy hogy akkor még 11 frtot is adtak a lepkéért, ami abban az időben sok pénz volt; de csakhamar csökkent az ára. Az 1779., 80. és 81-iki években annyira elszaporodott a hernyó, hogy Hallénál a parasztok a burgonyaföldeken kosárszámra szedték össze és vitték a városba, a hol eladogatták. Azonban 1786-ban már ismét ritkának mondták,[3]) bizonyságául annak, hogy az *Atropos* is, mint számos más lepke, csak bizonyos években lép fel nagyobb mennyiségben Később mindinkább a burgonyára kapott, úgy hogy Borkhausen legkedveltebb táplálékának azt nevezhette.[4])

A bevándorlási theoriát először Rösel pengette. Minthogy — úgymond — a hernyó Németországban oly ritka, Olaszországban pedig — úgylátszik — közönséges, szinte hajlandó azt hinni, hogy az csak oly években mutatkozik, minő az 1746-ki is volt, a midőn korán tavaszodott ki, s a meleg tavaszt igen forró és száraz nyár követte. Ez okozhatta szerinte azt, hogy egyes lepke a szokottnál távolabb röpülve, Németországba is eltévedhetett s ott lerakta petéit. Ebben megerősíti az a körülmény, hogy a jázmin eredetileg nem európai növény, más tápnövényt pedig akkor még nem ismert.

Ezt az ártatlan gyanítást Rösel követői kritika nélkül igaznak és helyesnek ismerték el és hirdették, daczára annak, hogy lepidopterologiai tekintélyek oly tényeket hoztak fel, melyek az ellenkező mellett tanúskodtak. Így pl. Scopoli említi, hogy szept. 21-én föld alá ment hernyóból a következő jun. 10-én lett meg a lepke; Borkhausen írja, hogy az elbábozás után 3—4 hétre, vagy a rákövetkező tavaszon kel ki a lepke; Kühn, hogy a késő őszszel előforduló hernyó csak május első hetében adja az imagot;[5]) Esper, hogy vagy az elbábozás után 3—4 hétre, augusztus—szeptemberben, vagy csak tavaszkor hagyja el bábját a lepke;[6]) Ochsenheimer, hogy a julius közepétől szeptember végéig található hernyó után, az elbábozást követő 3.—4. héten, vagy

[1]) Altonaer gelehrte Zeit. 1776. 89. sz.
[2]) Sammlung merkwürd. Naturseltenheiten. 1778. 115. l.
[3]) Schröter: Naturforscher XXI. 66. l.
[4]) Naturgesch. d. Schmett. 5 kötet 1788—94.
[5]) Der Naturforscher 1781. 93. 94. Stück.
[6]) Die europ. Schmett. 9 kötet, 1777—94. VII. 1. l.

csak a következő év junius havában búvik ki a lepke ;[1]) Godart pedig, hogy a hernyó julius végén vagy augusztus elején elbábozván, a lepke vagy szeptember végén s októberben, vagy a következő május havában jön elő gubójából.[2]) Ugyanazt mondja többi közt Wilde is.[3])

Mindezen tapasztalaton alapuló, határozott tényekként odaállított adatokat mibe sem véve, akadt más lepidopterologiai tekintély, Boisduval, aki még 1874-ben is azt állította, hogy az *Atropos* Európában nem honos, és hogy csupán forróbb években a déli és délnyugati szelek hozzák át vidékeinkre, a hol aztán párosodik és őszre *egy* ivadéknak ad életet; mert a bábok nálunk elszáradnak és *soha sem* adnak lepkét.[4])

Vele szemben Keferstein, abból az elvből indulván ki, hogy honosnak oly lepke tekintendő, a mely nálunk pete, hernyó, báb vagy lepke alakjában kitelel s a nemet fentartva, szaporít, — a fenti s egyéb adatokra támaszkodva, kimutatta, hogy az *Atropos*-tól a honpolgári jog el nem vitatható.[5])

A havasi czinczérről.

Irta *Csiki Ernő.*

A havasi czinczért (*Rosalia alpina Linn.*) újabban Maurice Pic[6]) és Reitter Ödön[7]) tették tanulmányuk tárgyává és dolgozataikban nehány új változatot is írtak le, melyek egynémelyike hazánkból származott. Igy felköltötték bennem is a figyelmet, úgy hogy összes hazai anyagunkat átvizsgáltam, úgyszintén Mallász József barátomét is.

Vizsgálataim szerint hazánkban a törzsfajon kívül 9 változata fordul elő, melyek között nehány új is van. Alábbiakban adom azok leírását a termőhelyek felsorolásával együtt.

[1]) Die Schmett. v. Europa. 10. kötzt, 1807—35. II. 231. l.

[2]) Hist. nat. des Lépid. de Paris 1820. 21. l. és Hist. nat. des Lépid. de Fraunée III. 1823. 14. l.

[3]) Pflanzen u. Raupen 1861. 86. l

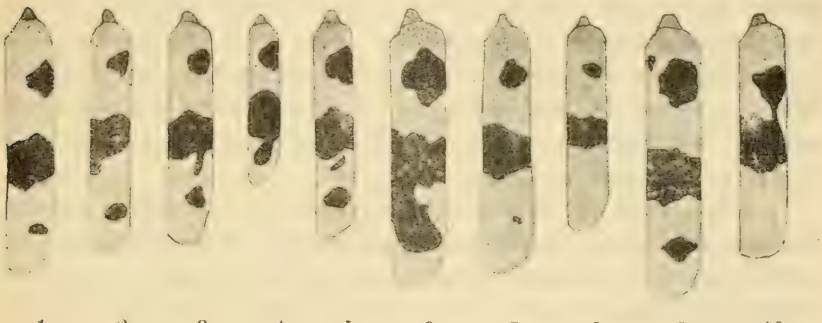
[4]) Spécies général des Lépid. I. 1874. 6. l.

[5]) Stett. Ent. Zeit. 1876. 236. l.

[6]) Ueber Rosalia alpina L. und deren Varietäten: Entomologische Nachrichten. XXVI. 1900. p. 11—12.

[7]) Coleopterologische Notizen. LXIX. 571.: Wiener Entom. Zeitung. XIX. 1900. 130—132.

Rosalia alpina Linn. A törzsfaj szürke vagy kékes-szürke szárnyfedőinek bársonyfekete mustrázata áll egy középső széles harántsávból, egy változó alakú foltból közel az oldalszélhez és közelebb a vállhoz mint a középső harántsávhoz, és egy szintén igen változó alakú foltból a szárnyfedők csúcsa előtt (lásd az 1. ábrát.) — Termőhelyei: Budapest, Koritnyicza (Mocsáry), Bártfa (Mihalovics), Borszék (Ormay), Kerczesora (Fuss), Vöröstoronyi szoros (Csiki, Mallász), Lotriora völgye (Csiki), Riuszadului (Fuss), Szurduki szoros és Ruda (Mallász), Mehádia és Szászka (Pável).



Rosalia alpina Linn.

ab. prolongata Reitt. Olyan mint a törzsfaj, de a középső harántsáv a varrat mellett egy négyszögű nyúlványt bocsát hátrafelé (2. ábra). — Reitter Erdélyből és Bukovinából írta le, magam a következő helyekről ismerem: Vöröstoronyi szoros (Csiki), Zilah (Biró), Mehádia (Pável), Ferenczfalva (Frivaldszky) és Fiume (Pável).

ab. Pici m. A törzsfajtól abban különbözik, hogy a középső harántsáv a szárnyfedők közepén bocsát hátrafelé egy keskeny nyúlványt (3. ábra). Pic úr tiszteletére elnevezve és leírva egy magyarországi példány alapján közelebbi termőhely nélkül.

ab. Reitteri m. Ennél a középső harántsáv egy szélesebb nyúlványt bocsát, mely a hátulsó folttal olvad össze (4. ábra). Termőhelye a Velebit. Reitter Ödön, császári tanácsos és hírneves coleopterologusnak tiszteletére elnevezve.

ab. multimaculata Pic. Ezen változatnál a középső harántsáv és a hátulsó folt között még egy folt van (5. ábra). Hazánkból

két példányt ismerek, az egyiket közelebbi termőhely nélkül, a másikat Mallász József gyűjtötte a Mátrában.

ab. confluens m. A középső harántsáv a varrat mellett bocsát hátra egy igen széles sávot, mely a hátulsó folttal is össze olvad. (6. ábra). Magyarország (Frivaldszky Imre).

ab. parvonotata Reitt.-nál a hátulsó folt egészen apró, pontszerű (7 ábra). Előfordul Nyitra vármegyében (Reitter) és Koritnyiczán (Mocsáry).

ab. obliterata Pic-nél a hátulsó folt teljesen hiányzik (8. ábra). Magyarország (Frivaldszky, Reitter).

ab. geminata Reitt. Ennél a torpaizs (scutellum) alatt a varrat mellett is van egy kis folt (9. ábra). Termőhelyei: Szinyák (Bereg vm., Ormay) és Nyitra vm. (Reitter).

ab. transsylvanica m. Ezen érdekes változatnál a nagy elülső folt és a széles középső harántsáv olvadnak össze, a hátulsó folt teljesen hiányzik (10. ábra). Előfordul a Kerczihegységben, hol Ormay Sándor gyűjtötte.

Végül meg kell említenem, hogy léteznek majdnem teljesen fekete szárnyfedőjű példányok is, melyek *ab. Croissandeani Pic* (1900.) névvel jelöltetnek, ezen név helyett azonban a valamivel régibb *ab. Kautzi Ganglb.* (1899. Annal. Mus. Wien. Bb. XIV. p. 62. fig.) használandó. Ez utóbbi valamint az *ab. bifasciata Reitt.*, *ab. interrupta Reitt.* és *ab. connexa Reitt.* hazánkban még nem találtatott.

Az Aporia crataegi mint gyümölcsfarontó.

Irta *Bordán István.*

Az erdélyrészi kártékony rovarok között az *Aporia crataegi L.* foglalja el az első helyet.

Hernyójának roppant nagy számban való megjelenése a gyümölcsös kerteket s különösen a szilvafákat veszélyezteti. Hiába adnak ki a hatóságok rendeleteket, mert ez csak írott malaszt. Évről-évre pusztítják — nem a szilvás gazdák a hernyó fészkeket, hanem a hernyók a szilvásokat és így megtakarítják a gazdának a gyümölcsszedéssel járó költséget és fáradtságot, meg az adófizetést. Minden évben április és május hónapokban olyanok a fák, mint deczember végével.

Hiába való a jó gazdának minden védekezése; egymagára hagyatva, az ő gondozott gyümölcsöse veszélyeztetve van és neki nagy anyagi károkat kell szenvednie, mert bizony madárijesztővel a *Crataegi* hernyót elijeszteni nem lehet, az enyves gyűrű stb. pedig fáit nem védi meg az éhséget nem tűrő hernyóktól.

Nagyon üdvös lenne, ha a hatóságok, tekintettel arra, hogy sok helyen a gyümölcs-terméstől függ a gazdák megélhetése, nem csak rendeleteket adnának ki, hanem a legnagyobb erélylyel hathatósabb eszközökhöz nyúlnának és egyes ismert régtől fogva inficiált községekbe lelkiismeretes biztosokat rendelnének ki, kiknek feladatuk volna, szakértelemmel a gyümölcsös gazdákat a hernyó fészkek szedésénél és elégetésében ellenőrizni. Különös súlyt kellene fektetni arra, hogy a kertekből és a határokból a sok kökénybokor kiirtassék, a gyümölcsösökben a gyökérhajtások, magonczok és vadonczok is letakarítassanak. A jó gazda a gyökérhajtásokat, termő fájára való tekintettel teljesen kiirtja, nálunk sajnos sok gazda ezt nem teszi.

Az a 2—3 évi költség, melyet a biztosok kirendelése okozna, aránylag sokkal kevesebbet tenne ki, mint az így eredményezhető haszon és már az adóelengedésekből is bőven kikerülne.

Sajátságos az *Aporia crataegi* hernyójának kártétele a különböző magasságokban való előfordulásánál. Tizennyolcz év óta még nem volt arra eset, hogy a *crataegi* 340 meternél (az Adria fölött) magasabban fekvő területeken kárt tett volna Már 320 mtren felül is észrevehetőleg kevesebb a kár, mint lejebb. Jóllehet a pille (rendesen 3—4—5 nappal később mint lent) minden évben millió számban előfordul 400—500 mter magasságban, ezek hernyói itt semmi néven nevezendő kárt nem okoznak.

Az utóbbiak nagyság tekintetében jóval haladják meg a lejebb előfordulókat, pedig eleségben ezek nem szenvednek hiányt és ami szintén kiemelendő, nem szenvednek annyit a tél zordságától mint fent.

Igy például a Nagy-Baáron előforduló *A. crataegi* alig kétharmadnyira olyan nagy, mint a hátszegvidéki. Baniczán (727 mt) pedig egyáltalában nem fordul elő, pedig nincs elzárva az útja Petrozsény felé (580 m.), hol kis példány néha meglehetős számban fordul elő. Persze kárt a szó szoros értelmében itt sem tesznek.

Ha megfigyelünk egy olyan gyümölcsfát, melynek lombozatát a hernyó még egészen le nem kopasztott, azt fogjuk észlelni, hogy a kisebb-nagyobb galyakon alvó hernyók majd itt, majd ott felriadnak álmukból. Néha ijedtükben le is esnek, rendesen azonban 4—5 perczig himbálózzák fejüket

Ezt az ijedelmet az apró darázs-félék okozzák, melyek petéiket a hernyókba rakják, mely műtét alatt a hernyó álmából felriad és fájdalmában hányja veti magát, de alig szunnyadt ismét el, a fák körül röpködő sok ezer Ichneumonok egyike megint felébreszti.

Bár nagyon sok hernyó és báb pusztul el a madarak és darazsaktól, mégis marad annyi nőstény lepke, hogy a jövő évi termés veszélyeztetve legyen.

Kevés jóakarattal a gazdák megmenthetnék minden esztendőben terméseiket, de csak úgy, hogyha nem egy, hanem valamennyien saját érdekükben védekeznének, vagy ha a hatóságok saját rendeleteiket lelkiismeretesen végrehajtatnák.

Különösen üdvös lenne, ha a marosvölgyi hatóságok Aradtól feljebb komolyabban lépnének fel, mert ott évről-évre nagy károkat okoz az *A. crataegi*.

Eltérő lepkék.

Irta: *Dahlström Gyula.*

Gyűjteményemnek még némely eltérő alakját kívánom ez alkalommal bemutatni, megjegyezvén, hogy azok mind Eperjes környékében fordulnak elő.

Lycaena Argus L. ♂, felső szárnyának fonák oldalán nincsen szemfolt. — ♀, barnás fekete alapja számos kék pikkelylyel van szabálytalanul behintve, de nem annyira, mint a *var. argyrognomon. L. Argus var. Argulus* Meissn. A ♂ felül olyan mint a typikus *Argus*, alul azonban valamivel sötétebb és a mellső szegélyen lévő pettyek s az összes szemfoltok kisebbek. A ♀ felül barnább, mindkét szárny szélén rozsda színű holdakkal, melyek az alsó szárnyon kihegyesítve és fekete ponttal kitöltve vannak; alul hiányzik a fehér középsáv, szemfoltjai pedig kevésbbé felpillantók. — *L. Icarus* Rott. ♂, felül nem ibolyásszínű, mint a törzsalak, hanem fénylő zöldes kék, mint a *L. Meleager* ♂; alul a szegélybeli pettyek igen halványak s a felső szárnyon alig kivehetők. Más ♀ felül igen halvány ibolyás kék; alul csak imitt-amott észrevehető szemfoltokkal, míg sárga szegélyfoltjai igen halványak. Más ♂, felül fénylő sötét ibolyás kékszínű; alsó szárnya jócskán nagy, tisztán kivehető fekete pontokkal a szegélyen. — *L. Meleager* Esp. ♀, igen erősen fénylő kék színű, felső szárnyán az erek igen kevéssé

feketék ; az alsó szárny tiszta kék, az erek fekete voltának nyoma sem látszik ; a mellső szegély, fekete alapon, erősen kékes ; mindkét szárny szélesebb külszegélye koromfekete ; félholdak, kivált az alsó szárnyon, egyáltalában nem mutatkoznak ; fonák oldala a rendesnél valamivel barnásabb.

Nemeobius Lucina L. ♂, mindkét szárnya csaknem oly sötétbarna, mint különben a tőtér szokott lenni, csupán a középsáv helyén mutatkozik nehány barnás pont ; szélesebb és sötétebb szegélyében csak apró sárgás pettyek láthatók. Fonák oldalán a felső szárny középtere egészen barnásfekete, az alsó szárny barnább, a középsávnak apró kerek fehéres pettyeivel.

Melitaea Athalia Rott. ♂, felül, mindkét szárny, de különösen az alsó szárny sötét alapján a sávok egyes pettyei nem hosszúkásan négyszögűek, hanem nagyobbára kerekek. ♀, középsávja és szegélybeli pettyei fehéresek.

Argynnis Selene Schiff. ♂, a felsőszárny felületén a mellső szegélyen, a melyet rendesen 5 fekete petty díszít, csupán tő felé a szárny közepéig két nagyobb hosszúkás petty mutatkozik, más rajza a szárnynak nincsen ; szélesebb fekete külszegélyében egészen kerek világos pontok állanak, melyek nincsenek félholdformán bekerítve, hanem tőlük minden sejtben egy-egy hosszúkás fekete folt fut fölfelé. Alsó szárnyának külszegélye ugyanolyan, de a félholdak bekerítése nélkül ; tőle befelé elsötétedett alapon 5 apróbb fekete pont áll ; innen a tőig az egész tér fekete, csupán középen mutatkozik az alapszín hosszúkás petty alakjában. — *A. Dia L.* ♂, sárgásbarna alapszínét a megnagyobbodott pettyek és pontok csaknem teljesen elfödik, úgy hogy egész felülete kormosnak mutatkozik. Más ♂ az előbbinek ellentéte : alapja igen világos színű, a tő felé eső pettyek szabályosak, a félholdak s az előtte levő pontok sora azonban a rendesnél jóval kisebb.

Aglia tau L. ♂, a rendesnél jóval sötétebb sárga, mindkét szárnyának mellső szegélye sárgás rózsaszínű.

Cabera pusaria L. A külszegélye előtt levő barna harántsáv igen homályos, vagy teljesen hiányzó, az elhintett szürke pikkelyzés is igen gyér, úgy, hogy az állat csaknem teljesen fehér színű.

Különfélék.

A vértetű irtásáról értekezett újabban Dr. Müller F. Abból indulva ki, hogy a chemiainál sokkal hathatósabb a mechanikus irtás, csupán két chemiai szerrel foglalkozik behatóbban, t. i. a Neszler- és a Grössbauer-félével, mint a melyek eddig legjobbaknak bizonyultak. Az utóbbinak gyöngébb keverékét (3/4 kg. fekete szappan 3 liter forróvízre) 100 liter hideg vízzel higították és abba 1/4 kg. valódi friss dalmát rovarport kevertek s így alkalmazták. A magas és félmagas fákon levő vértetű-telepek permetezése következő eredménynyel járt: A Grössbauer féle keverék a viaszváladékot gyorsan eltávolította s az aláterített papirosra lepotyogott tetvek fele halva, másik fele élő volt. Tiszta víz ugyanazt eredményezte. Csakhogy a tetvek élve maradtak; holott a Nessler-féle keverékneк tízszeres higítása csaknem mind megölte, de háromszorta drágább az előbbinél. A hatás mindkét esetben alighanem főleg a mechanikus mozzanatnak, a Ringer- és Vermorel-féle fafecskendő éles vízsugarának tulajdonítandó. Továbbá ajánlja a szerző, hogy a vérttű-telepeket kézzel való dörzsöléssel öljék meg, vagy a fának illető helyeit a nevezett szerekbe mártott éles kefével és ecsettel tisztítsák s azután zsírral kenjék be. Ez az eljárás első ízben őszkor, levélhullás után alkalmazandó, majd márczius végétől nyárig két-két heti közökben folytatandó. Nyáron megtámadott ágak és fiatal hajtások permetezendők. Végül ajánlja a szerző a mély szántást, mely a vértetűtől okozott — nem túlságos — kárt helyrehozza. — A vértetű irtására Németországban legújabban sikeres kisérleteket tettek a következő szerekkel: 1) Petroleum, mely a fáknak meg nem árt, ha 4—5 annyi vízzel vegyítik; 2) Szénkéneg, 1—5-szörte vízzel és 3) Benzolin 3—7-szerte vízzel vegyítve. Ezek a szerek azonban csak télen alkalmazhatók permetezésül. Nyáron fekete szappannal kevert Quassiafát használtak.

A selyemtenyésztés az egész világon évenkint 13—16 millió kg.-ra rug. 1896-ban 15.567,000 kg.-ot termeltek. 1897-ben pedig csak 13.862,500 kg.-ot. Az utóbbi számhoz Európa 5.305,000 kg.-mal járult, még pedig Olaszország 2 915.000, a keleti tartományok 1.260,000. Francziaország 692,500. Ausztria-Magyarország 325,000 és Spanyolország 111,500 kg.-mal. A termelés nagyobb része Ázsiára esik, ahol 8 557,000 kg.-mot hoztak forgalomba, még pedig China 4.957.500, Japan 3.300,000 és India 300,000 kg.-ot.

Poloska mint eledel. Némely vízipoloska már régtől fogva szolgál eledelül embernek és madaraknak egyaránt. Már 1625-ben említi Gage Mexikóból, hogy az ottani tavakból nyert habból kalácsot sütnek, melyet a nép szívesen megvesz, és hogy ez a kereskedelem ősi időktől fennáll. Ezt újabb utazók megerősítették

azzal, hogy a mexikóiak némely *Notonecta-* és *Corixa-fajt* nem csak mint kész állatot, hanem annak petéit is eledelként kedvelik. Újabb időben nagy mennyiségben szállították a poloskát és petéit Angolországba, a hol madarak és halak táplálékául akarják használni. Kirkaldy G. W. számos példányát vizsgálta meg s úgy találta, hogy azok főleg két fajhoz tartoznak ú. m.: *Notonecta americana Fabr.* és *Corixa mercenaria Say.* Az utóbbi úgy látszik csak Mexikóban honos, míg az előbbi Mexikót, az Antillákat és Dél-Amerika jó részét lakja. Habár mindkét faj vízi állat, éjjelre elszokták hagyni a vizet. Hálóval fogják, megszárítják és madártáplálékként eladják, de a benszülöttek, salétrommal elkészítve, meg is eszik; apró petéit pedig, szintúgy mint a kaviárt, csemegének tekintik. Kellő időben a tavak sekély részein nádkötegeket süllyesztenek el, a melyekbe a poloskák lerakják petéiket. Ezeket liszttel keverik s úgy nyersen eszik meg. De a petéket magukban is egyszerűen leforrasztják, miáltal halikra külszínt és kaviárízt nyernek. Ez a poloskafaj jelentékeny kereskedelmi czikket is képez. A *Corixa mercenaria* nihetetlen mennyiségben fordul ott elő, mi abból is kitünik, hogy az imagot tonnákban szállítják, melyek mindegyike 250 millió egyedet foglal magában. A peték száma pedig épenséggel kiszámíthatatlan.

A kagylók héjai és a rovarok. *Az Anodonták*, az *Unio pictorum*, *tumidus*, *batavus* nem ritkák a vizekben. Ezen állatoknak héjai, ha azok elpusztulnak, kinyílnak és nem ritkán szolgálnak más állatoknak lakásul, esetleg védelmezésül, részint a külső, részint a belső oldalon. A héjaknak úgy külső, mint belső oldalán gyakran találhatjuk a *Phryganeidáknak* tegezeit oda erősítve, mert tudvalevőleg a lárvák tegezeikkel részint mozoghatnak, részint nem, pl. a *Philopotamus*, *Hydropsychék*. Tegezeket találhatunk az umbo alatt levő mélyedésben, mely, minthogy bepiszkolódhatik, majdnem olyan színű, mint a tegezé. Az Unionak (*Unio pictorum*) olyan héját is találtam, melynek belső oldalán gödör volt, mert a gyöngyház hiányzott. Ezen gödör iszappal volt kitöltve és ebben tartózkodott az *Ephemera vulgata L.* lárvája. A kagylók héjai között nem ritkák a nadályok, az említett kagylón is voltak. Meg kell jegyeznem, hogy más kagylók héjai között is találtam nadályokat és több lárvát. A lárvák búvóhelyet, védelmet kereshettek, de a nadálynak is hasznára lehetett a lárváknak ott tartózkodása. Az előny, melyet a lárvák a nadálynak biztosítanak, valószínűleg az, hogy a békák, melyek ilyen lárvákra vadásznak, a héj közelébe jutnak, hogy azokat megkerítsék, de amint a közelben vannak, a nadály annál könnyebben rávetheti magát a békára, melynek vérét áhitozza, tehát ezen esetben a lárva a védelem fejében viszonszolgálatot tesz a nadálynak, vagyis ezek kölcsönösen segítik egymást. *D.*

A szőlőbetegségek közül Németországban az 1898. évben a Phylloxerán kívül a következők léptek fel. A szőlőmoly, *Cochylis ambiguella* a Rajna mentén okozott kárt, Sziléziában is, a hol a hernyót szedették, a molyt enyves ernyővel fogták s ezt máj. 29 ig

folytatták; a II-ik ivadék ellen ugyan úgy jártak el. A szőlőiloncza (*Tortrix pilleriana*) nem okozott lényeges kárt. Annál érzékenyebb volt a szőlőeszelény (*Rhynchites betuleti*) fellépése főleg Pfalzban, Badenben és Hasszíában, a hol tokjait összeszedték s elégették. Ugyanígy jártak el az *Otiorrhynchus ligustici* bogár ellen, mely a Rajnán nagyobb kárt tett. Ugyanott erősen garázdálkodott az *Eumolpus vitis*, mindazonáltal mit sem tettek ellene. Az *Anomala aenea* álczája és a drótféreg (*Agriotes lineatus*) csak csekély mértékben károsított; még csekélyebben a *Dactylopius vitis* és *Lecanium vini* nevű paizstetű; a *Coccus vitis* paizstetűt is csak szórványosan figyelték meg: meszeléssel és ledörzsöléssel pusztították. A szőlőatka (*Phytoptus vitis*) nagy mennyiségben lépett fel. Nagy kárt idézett elő a *Tetranichus telarius* atka, mely ellen rézgáliczot és meszet alkalmaztak jó sikerrel. Kevés kárt tett a vetési bagolypille (*Agrotis segetum*) hernyója; annál nagyobbat helyenkint a darazsak, úgy hogy darázsfészek pusztítását 30 fillérrel jutalmazták.

A lepke olajtalanítása. Számos lepkének az a kellemetlen tulajdonsága, hogy olajos (zsíros) lesz. Ilyenek főleg a Sesiák, Cossidák, Hepialidák, számos Noctua, sőt egyes nappali lepke is. Eleinte rendszerint a potroh kezd fényesedni, mintha olajba mártották volna; ez az olajosság kezd aztán terjedni és végül elfoglalja az egész testet és minden szárnyat. Minthogy a legtöbb gyűjtő ily esetben nem tud segíteni, az olajos lepkét a gyűjteményben hagyja, míg teljesen elromlik. Pedig könnyen lehet ezen segíteni, még pedig következőleg. Az olajos lepkét ócska feszítő deszkára tűzzük, az olajos részeket benzinnel beecsetezzük és magnesinaport, tajtékport vagy federweiszt hintünk rájuk. Negyedóra mulva a port finom ecsettel eltávolítjuk s előttünk áll a tiszta lepke. Ha azonban az olajosodás már régibb keletű, esetleg ismételni kell az előbbi eljárást, és ha a potroh még akkor is olajos, úgy azt óvatosan le kell törni, 2—3 napig benzinben áztatni s úgy aztán valamelyik porral megtisztítani, minek megtörténte után a potrohot ismét felragasztjuk és a lepkét bátran a gyűjteménybe tűzhetjük, mert az többé már meg nem olajosodik. *A. A. L.*

Kártékony bogarak. Az 1898-ban bogarak által okozott károkról értekezvén, Eckstein K. megjegyzi, hogy némely kártékony rovar bizonyos években nagyobb károkat okoz, mint minőket eddig róla feljegyeztek. A mondott évben felhozza például a következőket: *Pissodes harcyniae*, melynek imagoja a luczfenyőket megtámadta s az okozott gyanta kiizzadás által megölte; *P. validirostris*, mely a friss luczfenyőtobozokat megrágta; *P. notatus*, mely a luczfenyő kérgébe apró, de mély lyukakat rágott, a *Magdalis duplicata* az egyéves fenyőágakat és tavaszkor a fiatal hajtáson levő rügyeket támadta meg; a *Cryptorhynchus lapathi* fűzfaágakba és égerfahajtásokba lyukakat vájt; az *Eccoptogaster (Scolytus) intricatus* a tavalyi tölgyfahajtásokba lyukakat rágott, úgy hogy az idei hajtás elszáradt. Mindezen kártételek oka az, hogy a bogarak táplálékszükséglete petézéskor igen nagy, amint hát a cserebogár is 2—3 peteszaka közt újra előkerül táplálkozni.

Minthogy pedig a fentnevezett bogarak egyrésze két évig él, petézése s ennélfogva táplálkozási szükséglete is nagyobb és hosszabb időre terjedő. Egyike-másika hazánkban is kártékonyan lépett már fel. Igy egy *Pissodes* faj 1893-ban Krassó-Szörényben, Temesben és Somogyban a jegenye- és luczfenyőkben érzékeny kárt tett; két *Eccoptogaster*-faj pedig 1892-ben Temesmegye egyes helyein az erdőkben szórványosan előforduló szilfakat oly nagy mértékben támadta meg, hogy csaknem mind tönkre ment.

Románia lepke-faunája. A hazai faunára nézve a romániai fauna még a bukovinainál is, melyről minap szóltunk (Rov. Lap. 1900. 20 l.), érdekesebb és fontosabb, a mennyiben Románia hazánk délkeleti részét (Erdélyt) kelet és dél felől körül övezi, de attól itt is ott is a Kárpátok hatalmas fala által el van választva, és egyik oldalán keleti (délorosz), a másikon pedig déli (balkáni) alkatrészek vegyülnek faunájába. Ez az oka annak, hogy a romániai fauna a bukovinainál (1834 faj) jóval gazdagabb, de még a magyarországihoz képest is igen tekintélyesnek mondható, a mennyiben 162 Rhopalocera-, 70 Sphingida-, 155 Bombycida-, 325 Noctuida és 270 Geometrida-, összesen 992 Macrolepidoptera-fajt számlál. Ennyit sorol fel Caradja Arisztid, romániai földbirtokos, a ki évek során át ép oly nagy szorgalommal mint tudományos készültséggel foglalkozik hazájának lepkefaunájával, melyet nehány év előtt össze is állított („Die Grossschmetterlinge des Königreiches Rumänien" Külön nyomat az „Iris" VIII. és IX. kötetéből 1895—96. 102 és 112 lap) [1]) Ennek előszavában Romániának geographiai, klimatikai és orographiai, valamint botanikai és faunistikus viszonyait ecseteli, majd a romániai lepke-faunára nézve jellemző állatok csoportosítását és végül a Romániában eddig észlelt lepkék jegyzékét nyujtja. Ez utóbbiban minden egyes lepkéről megjegyzi, hogy az mely szomszéd országokban fordul elő, sőt zárjel közt közbeszúrja azokat a fajokat is, melyek eddiggelé csak valamely szomszéd faunában megvannak s amelyekről ennélfogva feltehető, hogy román földön is még fellelhetők lesznek. Bennünket leginkább azok a fajok és fajváltozatok érdekelnek, a melyek Romániában honosak, hazánkban pedig még nem észleltettek, s ezek közül első sorban ismét azok, melyek a romániai faunának némi déli színezetet kölcsönöznek. Ezek a déli fajok a következők: *Thestor Nogelii v. dabrogensis*, *Polyom. Thersamon v. Omphale*, *Lyc. balcanica*, *L. Anteros*, *Ep. Ida*; *Deil. hippophaës*; *Mam. peregrina*, *Ulochl. hirta*, *Plus. Zosimi*, *Thalp. rosea*; *Eilicr. trinotata*, *Hemer. abruptaria*, *Siona nubilaria* és *v. exalbata*. Ezeken kívül még 60—65 alak hiányzik nálunk. Ezek közt számos az a fajváltozat, melyet ez alkalommal maga a szerző állított fel. Erdekes és becses művéhez Romániának igen sikerült geologiai térképét csatolta.

A. Aigner Lajos.

[1]) Ennek bővebb kiadását adja Dr Fleck E., Die Macrolepidopteren Rumäniens: Bulletin de la Soc. d.Sciences de Bucarest VIII. 1899. 682. l.

Az Eustalomyia festiva Zett-ről. Ezzel a nem érdektelen fajjal gyarapodott legújabban a m. n. Muzeum légygyűjteménye *Török* Arthur lepidopterologus barátom április 14-én két korhadt fadarabot hozott hozzám, melyek mindegyikében egy-egy tonnabáb volt. Az egyik tonnabáb már üres volt s mellette a kikelt légy, míg a másodikból 18-án bujt ki az állatka. Mindkét példány ♂. Hazánkból e genusnak 4 faja ismeretes, de ezek a ritka alakok közé tartozhatnak, mert *Thalhammer* katalogusában is csak egy-egy helyről vannak említve, kivéve a *hilaris* Fall. fajt, mely két termőhelyről ismeretes. A Muzeum gyűjteményében ezek az első példányok. Az *Eustalomyia* genust *Kowarz* állította fel a Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1873. évfolyamának 461. lapján. Később, 1891-ben a Wiener Entom. Zeitg. 10. kötetében monographice dolgozta fel a fajokat. Az idetartozó fajok biologiájáról keveset tudunk. Eddig csakis az *E. hilaris* Fall. fajról jegyezte fel *Wachtl* (Wien. Entom. Ztg. 1882. p. 287.) hogy egy alkalommal a *Salix caprea* L. fájából nevelte, melyben a *Saperda similis* Laich. nevű bogár álczái éltek, egy másik alkalommal pedig a bodzafa belében. Kapcsolatban a mi esetünkkel, hogy a tonnabáb egy korhadt Celtis australis fában találtatott, melyben más álczák menetei is láthatók, csakugyan feltehető, hogy az *Eustalomyiak* álczái húsevők. *Dr. Kertész Kálmán.*

A rovarok élősdijeiről megfigyelte Howard L. O., hogy némely rovar testében 3000 Chalcidida-lárva is élősködik. A gazdaállat vérével táplálkoznak s azzal együtt a megélhetésükhöz szükséges élenyt is megkapják. Érdekes, hogy ezek az állatok bábállapotuk egész tartama atatt nem vedlenek; mert ez esetben a számos legyűrt bőr a gazda halálát csakhamar idézné elő. Hasonló oka van annak, hogy ezen lárváknak végbele vakon záródik, úgy hogy ez állapotukban savat nem választhatnak ki.

Kártékony rovarok behurczoltatását tárgyaló palyamű jelent meg legközelebb *Krüger L.*-től (Insektenwanderungen zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten von Nordamerika und ihre wirthschaftliche Bedeutung), a melyben kimutatni igyekszik, hogy az észak-amerikai kártékony állatok behurczoltatásának veszélye igen csekély, mivel Németországon eddig egyetlen ily, gazdasági jelentőséggel bíró eset sem mutatható ki, valamint azt is vitatja a szerző, hogy ama két országnak klimatikus viszonyaiban mutatkozó különbségek az efféle kárthozó bevándorlást jövőre is igen valószínűtlenné teszik. Ennélfogva nincsen semmi ok az afféle túlságos aggodalomra, a mely legújabban a San-José-pajzstetű s előbb a Colorado-bogár fellépésénél nyilvánult. Ugyanezt az álláspontot foglalja el Dr. Reh L. is, ki az imént a németországi pajzstetvekről értekezvén, Goethe, Frank és Tubeuf-nek idevonatkozó közleményeit kritikailag megvilágította.

„ROVARTANI LAPOK“

Auszug der Aufsätze dieser in ungar. Sprache erscheinenden entomologischen Monatschrift.

Unter Mitwirkung von

Dr. *A. Bedő*, Dr. *C. Chyzer*, Dr. *G. Entz* und Dr. *G. Horváth*

redigir von

L. v. Aigner-Abafi und E. Csiki.

Budapest VIII., Röck-Sz.-Gasse 32.

1900. Mai | VII. Band | Heft 5

S. 89. **A. Mocsáry: Die grössten Tagfalter.** Verfasser giebt eine kurze Biologie jener prachtvollen Falter, welche Linné zum Genus *Papilio* gezogen hatte, und welche nachmals als *Ornithoptera* (1836) bekannt waren, obgleich Hübner schon 1816 das Genus *Troides* für sie aufgestellt hatte. Bisher sind ungefähr 30 Troides-Arten bekannt, von welchen das ungarische National-Museum 25 besitzt, sowie ausserdem ein Päärchen, welches der ungarische Naturforscher L. Biró 1898 bei Finschhafen in Deutsch-Neuguinea in Copula erbeutete. Dasselbe wurde von Dr. G. Horváth und dem Verfasser unter dem Namen *Tr. Elisabethae Reginae* beschrieben und wird die Abbildung im nächsten Hefte der „Természetrajzi Füzetek“ erscheinen. Die Oberflügel des 202 mm. grossen Männchens sind goldgrün mit schwarzem Vorder- und Seitenrand und einem schwarzen Schrägstreifen, welcher von der Wurzel zum Apex hinzieht; die Unterflügel sind goldgelb mit breitem schwarzem Saum. Das einfacher gefärbte, 238 mm. grosse Weibchen steht dem noch grössern von *Tr. Goliath* Obth. sehr nahe, von welchem blos 2 Exemplare bekannt sind (eines im ungar. National-Museum von L. Biró), das Männchen aber noch unbekannt ist. Sodann besitzt das genannte Museum, gleichfals von L. Biró eine nussbraune Varietät von *Tr. oblongomaculatus var. papuensis*, welche die genannten Autoren mit dem Namen *ab. Birói* bezeichneten.

S. 93. **St. v. Chernel: Die Insecten und Vögel** II. Fortsetzung.

S. 97. **L. v. Aigner-Abafi: Geschichte von Acherontia Atropos** II. Gegen die Einwanderungstheorie wird der Beweis geführt, dass der Falter in Europa heimisch ist und war, bevor die Kartoffel allgemeine Verbreitung fand.

S. 100. **E. Csiki: Ueber Rosalia alpina Linn.** Verfasser beschreibt, durch die Arbeiten von Pic und Reitter angeregt, die in Ungarn vorkommenden Aberrationen dieser Art und bildet sämmtliche ab. Auch einige neue finden sich darunter u. z.: *ab. Pici* (Fig. 3.), bei welcher die Mittelbinde in der Mitte der Flügeldecken einen schmalen Ast nach rückwärts sendet: Ungarn; *ab. Reitteri* (Fig. 4.) bei dieser sendet die Mittelbinde einen breiten Ast nach hinten und fliesst mit der hintern Makel zusammen: Velebit; *ab. confluens* (Fig. 6.), bei welcher die Mittelbinde neben

der Naht eine breite Binde nach rückwärts sendet, die im hintern Fleck endet: Ungarn; bei *ab. transsylvanica* (Fig. 9.) ist der Vorderfleck sehr gross, die Mittelbinde sehr breit und beide durch einen Ast verbunden: aus dem Kerzergebirge. Noch wird nachgewiesen, das für *ab. Croissandeaui Pic*, der Name *ab. Kautzi Ganglb.* (1899, Annal. Mus. Wien. Bd. XIV. p. 62; fig.) Priorität besitzt.

S. 102. **St. Bordan**: **Aporia crataegi als Obstschädling.** Unter den Schädlingen Siebenbürgens nimmt *A. crataegi* die erste Stelle ein. Die Raupen vernichten von Jahr zu Jahr die für den dortigen Landwirth so wichtige Obsternte und wird daher ein behördliches Einschreiten dringend eingerathen.

S. 104. **J. Dahlström**: **Aberrirende Falter** aus der Umgebung von Eperjes: *Lycaena Argus* L. ♂, Unterseite der Oberflügels augenlos. ♀, blau bestreut. *L. var. argulus* Meissn. ♂ unten dunkler, ♀ brauner als *Argus*. *L. Icarus* Rott. ♂, grünlichblau etc. *L. Meleager* Esp. ♀, fast ganz blau, ohne schwarzer Zeichnung. *Nemeobius Lucina* L. fast ganz schwarzbraun. *Melitaea Alhalia* Rott. ♂, mit runden Flecken, ♀, mit weissen Flecken. *Argynnis Selene* Schiff. ♂, am Vorderrande des Oberflügels nur zwei grosse schwarze Flecken. *A. Dia* L. ♂, fast ganz schwarz, ein anderes ♂ sehr licht. *Aglia tau* L. ♀ sehr dunkelgelb, am Vorderrande beider Flügelr osaroth. *Cabera pusaria* L. fast ganz weiss, ohne Zeichnung.

Kleinere Mittheilungen.

S. 106. *Die Bekämpfung der Blutlaus* nach Dr. A. Müller.

S. 106. *Wanzen als Speise.* Über Notonecta- und Corixa-Arten, welche in Mexiko als Eier und als Imago verspeist und auch als Viehfutter benützt werden.

S. 107. *D. Muschelschalen und Insecten.* Wenn die Muscheln absterben, so suchen in ihren Schalen besonders Insecten Schutz, so z. B. Larven von Phryganeiden und Ephemeriden.

S. 107. *Die Krankheiten des Weinstockes*, welche 1898 in Deutschland beobachtet wurden.

S. 108. *L. v. A. A.*: *Entölung der Schmetterlinge.* Anleitung hiezu.

S. 108. *Käferschädlinge* des Jahres 1898, nach K. Eckstein.

S. 109. *L. v. A. A.: Die Lepidopteren-Fauna von Rumänien.* Besprechung der Publicationen von A. Caradja und Dr. E. Fleck, mit Rücksicht auf die ungarische Fauna.

S. 110. *Dr. K. Kertész: Eustalomyia festiva Zett.* Diese seltene Dipteren-Art wurde in Budapest aus einem morschen Stamme von Celtis australis gezogen.

Bármennyit fogadok el szívesen cserében a következő fajokból: *Thecla* rubi, *Vanessa* C-album, *Spinx* pinastri, *Macroglossa* luciformis, *Trochilium* apiforme, *Moma orion*, *Catocala* sponsa, promissa, *Amphidasis* betularius *Boarmia* crepuscularia és *Acherontia Atropos* (ezt és hernyóját lehetőleg élve) Kérem t. szaktársaimat, hogy ezeket az év folyamán számomra gyűjteni szíveskedjenek. Budapest, VIII., Rökk-Sz.-u. 32.

A. Aigner Lajos.

Coleoptera-kereskedés. Mint honunkban a legrégibb és legnagyobb rovarkereskedés tulajdonosa, ajánlom magángyűjtőknek, iskoláknak, gazdászoknak és erdészekuek 8000 hibátlanul meghatározott honi és külföldi fajból álló rovar-készletemet. Honi faunánk közönséges és legritkább fajai nagy számban, továbbá több száz exotikus faj. Iskolák részére gyűjteményeket olcsón állítok össze. Honi gyűjtőkkel szívesen lépek csereviszonyba.

Megkeresésre nyomatott árjegyzéket ingyen és bérmentve küldök.

Német-Bogsán. (Krassó-Szörénymegye.)

Merkl Ede.

Magyarország madarai. *A hazai madárvilág megismerésének vezérfonala.* Irta: Dr. Madarász Gyula. Ezen munkából megjelent az 1—3. füzet: az *első füzet* a szisztematikai részszel kezdődik s az *Éneklők* rendjének négy családját, ugymint: a *varju-, sárga-rigó-, seregély-* és *pinty-féléket*; a *második füzet a pacsirta-, billegtető-* és *poszátaféléket*: a harmadik a *vizirigó-, ökörszem- és rigóféléket* tartalmazza.

A munka díszes kiállításban, a szerző eredeti rajzaival, és színes táblákkal, quart formátumban 10—12 füzetben fog befejezést nyerni. Az általános ismeretekre vonatkozó bevezető rész az utolsó füzetben a tárgymutatóval egyetemben jelenik meg.

Előfizetési ára 1—1 füzetnek 1 frt 50 kr, az egész munkának 15 frt. Az előfizetési pénzek *Dr. Madarász Gyulá*-hoz, (Magyar Nemzeti Muzeum) vagy a *Rovartani Lapok* szerkesztőségéhez címzendők.

Rovar-gyűjtemények tulajdonosait (magánosokat úgy mint intézeteket) felkérjük, szíveskedjenek velünk közölni, hogy azok minő rovarrendekel ölelnek fel, körülbelül hány fajt és példányt foglalnak magukban, ki gyűjtötte, mely években? *A »Rovartani Lapok» szerkesztősége.*

Acherontia Atropos. Felkérem t. rovarászainkat, hogy a *halálfőpillét* és *bábját* lehető nagy számban hozzám beküldeni szíveskedjenek: Készséggel szolgálok cserében más lepkékkel. Szívesen fogadnék el cserében *Saturnia pyrit, Vanessa C-albumot* és egyéb közönségesebb fajokat is, s e czélra kérem a tölös példányok jegyzékét.

Budapest VIII. Rökk-Szilárd-u. 32. *A. Aigner Lajos.*

Entomologiai művek.

Általános. *Bein K.* A kis rovargyűjtő. Utasítás a kiválóbb rovarok megismerésére és gyűjtésére 2 kor. — *Szekeres F. Ö.* A rovargyűjtő 1 kor. 60 fill. — *Soltész J.* Rövid utasitás a rovarok fogása és eltartása körül 1 kor. 60 fill. — *Lejtényi S.* Rovargyűjtő. Segédkönyv a középiskolai ifjuság számára, kötve 1 kor. — *Kriesch J.* A rovarok világa. 16 ábrával 80 fill.— *Dr. Horváth G.* A rovarok dimorphismusáról. 1 táblával 80 fill. — *Kirándulók* zsebkönyve. 70 rajzzal, kötve 3 kor. 60 fil. — *Dr. Lendl A.* Rövid útmutatás a természetrajzi gyűjtemények konzerválásához 80 fil. — *Klein Gy.* A rovarevő növényekről 6 rajzzal, 50 fil. — *Dr. Daday J.* Rovartani műszótár 1 kor. 60 fil. — *Hoffer*, Praxis der Insektendunde. 3 kor. — *Kolbe*, Einführung in die Kenntniss der Insekten 17 kor. *Schlechtendal und Wünsche*, die Insekten, Anleitung zur Kenntniss derselben.

Hymenoptera. *Mocsáry S.* A magyar fauna fémdarazsai 2 kor. 40 fil. A magyar fauna másnejű darazsai 2 táblával 1 kor. 20 fil Adatok Magyarország fürkész darazsainak ismeretéhez I. 1 kor. 20 fil. Földünk fémdarazsainak magánrajza 40 kor. Magyarország Hymenopterái (A magyar Birodalom Állatvilága) 9 kor. 60 fil.

Lepidoptera. *Bein* K. A kis lepkegyűjtő. A lepkék ismertetése és gyűjtése 2 kor. — *A. Aigner L.* A lepkészet története Magyarországon 3 kor. — *A. Aigner L., Pável J.* és *Dr. Uhryk N.* Magyarország Lepidopterái (A magy. Birod. Állatvilága) 6 kor. — *Berge*, Schmetterlingsbuch 8. Aufl. 1300 Abb. auf 50 farb. Tafeln 25 kor. 20 fil. — *Hofmann*, Die Gross-Schmetterlinge Europas 2. Aufl. 2000 Abb. auf 71 farb. Tafeln 30 K. Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas. 1900 Abb. auf 50 Taffeln 30 K.

Diptera. *Tömösváry Ö.* Egy tömegesen tenyésző légyfaj az Alsó-Duna mellékeiről 3 tábl. 60 fil. — *Thalhammer J.* Magyarország Dipterái (A m. Birod. Állatvilága) 4 kor. 80 fil. — *Kertész K.* Catalogus Tabanidarum orbis terrarum universi 6 kor.

Coleoptera. *Török P.* Bogár-határozó 2 kor. 80 fill. *Bein* K. A kis bogárgyűjtő. A bogarak ismertetése és gyűjtése 2 kor. — *Frivaldszky J.* A magyarországi téhelyröpüek (Coleoptera) műszavainak magyarázata, rövid boncz és élettani ismertetéssel. 2 kor. 40 fil. — *Kuthy D.* Magyarország Coleopterái (A m. Birod. Állatvilága) 14 kor. 40 fil. — *Calwer.* Käferbuch 5. Aufl. mit 48 color. Tafeln 24 kor. — *Seidlitz*, Fauna Transsylvanica 12 kor.

Hemiptera. *Dr. Horváth G.*, Magyarország Bobodács-féléinek magánrajza 1 tábl. 5 kor. — Adatok a hazai félröpüek ismeretéhez 40 fil. A magyarországi Psyllidákról 40 fil. Az Eremocoris-fajok magánrajza. 2 tábl. 60 fil. Magyarország Hemipterái (A m. Birod. Állatvilága) 4 kor. 80 fil.

Orthoptera, Pseudoneuroptera és Neuroptera. *Frivaldszky J.* A magyarországi egyenesröpüek magánrajza 7 tábl. 3 kor. — *Pungur Gy.* A magyarországi tücsökfélék természetrajza 6 tábl. 5 kor. — *Pungur Gy.* és *Mocsáry S.* Magyarország Orthopterái, Pseudoneuropterái és Neuropterái. (A m. Birod. Állatvilága) 3 kor. — *Kohaut R.* Magyarország szitakötő-féléi. 3 színes tábl. 2 kor. 60 fil.

Myriapoda. *Dr. Daday J.* A magyarországi Myropodák magánrajza 4 táblával 4 kor. Dr. *Daday J.* Magyarország Myriopodái és Crustaceái (A m. Birod. Állatvilága). 2 kor.

Arachnoidea. *Dr. Chyzer K.* és *Kulczynski L.* Araneae Hungariae 3 kötet 24 kor. — *Herman O.*, Magyarország pókfaunája 3 kötet, csak a 2—3. kötet kapható 16 kor. — Dr. *Lendl* A. A pókok, különösen a kerekhálós pókok természetes osztályozása 1 kor. — *Arachnoidea: Chyzer*, Scorpiones, *Daday*, Pseudoscorpiones et Opiliones, *Chyzer* et *Kulczynski*, Araneae. (A m. Birod. Állatvilága) 2 kor. 40 fil. — *Karpeles L.* Adalék Magyarország atkafaunájához. 8 táblával 2 kor.

Crustacea: Dr. *Daday J.* A Magyarországban eddig talált szabadon élő evezőlábú rákok magánrajza. 4 tábl. 3 kor. A magyarországi Branchipus-fajok átnézete. 1 kor. A magyarországi Diaptomus-fajok átnézete 1 kor.

E művek szerkesztőségünk útján is megrendelhetők.

Schmidl H. könyvnyomdája Budapest, VI., Szerecsen-utcza 6.

Kot. 7 furzet 5
1900: maj.